Anus Artificiel

et

Malformations

de l'Anus

Par

J Giraldès

1864

EXTRAIT DU NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES
Publié par J. B. Baillière et Fils. (Tome II, 1864.)



II. MALFORMATIONS DE L'ANUS ET ANUS ARTIFICIEL.

Au nombre des malformations, des vices de conformation du tube digestif, celle de sa partie inférieure, connue sous le nom d'atrésie ou imperforation, mérite une sérieuse attention. La gravité des accidents que ces malformations produisent, les prompts secours qu'elles réclament, légitiment l'intérêt qui s'attache à leur étude.

Les oblitérations congénitales de la partie inférieure du canal intestinal, en arrêtant chez le nouveau-né le jeu normal de la défécation, occasionnent des accidents en tous points analogues à ceux des étranglements herniaires, et s'ils ne sont pas promptement secourus, ils entraînent fatalement la mort. L'étude de ces malformations peut être considérée à un double point de vue : 1° au point de vue des théories organogéniques ; 2° au point de vue de la pratique.

On comprend sous le nom d'atrésie, d'imperforation de l'anus, des oblitérations partielles ou totales de l'ouverture anale ou de l'extrémité du rectum, accompagnées quelquefois de communications médiates ou immédiates avec la vessie, l'urèthre ou même le vagin. Dans le but de bien préciser leur nature, de bien indiquer leur gravité, et de déterminer

les secours qu'elles réclament, nous chercherons à établir les diverses variétés d'imperforation, en éloignant toutefois celles de ces malformations qui, par leur nature même, rentrent dans le domaine de ce qu'on appelle les monstruosités, et sortent complétement de la pratique, pour être classées dans la tératologie.

Les malformations dont nous avons à parler peuvent être divisées en deux grandes sections : *Imperforations anales*, *Imperforations rectales*. Chacune de ces sections comprend des variétés dont il sera fait mention.

a. *Imperforations anales.* — Dans cette série se classent : 1° les coarctations ou rétrécissements congénitaux de l'anus, dont l'ouverture pourra se trouver dans sa position normale, ou portée en avant, et s'ouvrir dans la région scrotale ou pénienne ;

2° Les imperforations, les atrésies complètes de l'anus ; celles-ci peuvent présenter quelquefois une dépression rudimentaire, des franges plus ou moins développées, ou bien une surface arrondie, sans la moindre trace d'ouverture anale ;

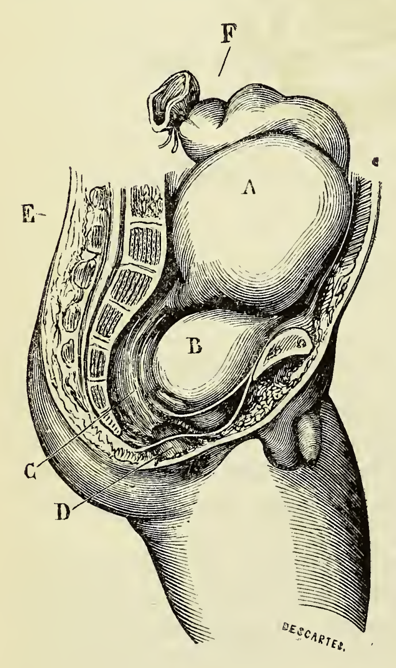


Fig. 76. — Atrésie ano-rectale, l'intestin rectum oblitéré au niveau de la symphyse sacro-iliaque se continuant par un cordon musculaire jusqu'à l'ampoule cutanée. — A, Ampoule rectale. — B, Vessie. — C, Cordon musculaire. — D, Cul-de-sac cutané. — E, Terminaison de l'ampoule rectale. — F, Partie de S du côlon. (H. Daynam.)

3° Les atrésies, présentant une espèce d'enfoncement, en forme de cul-de-sac, d'une étendue quelquefois de 1 ou 2 centimètres, oblitéré dans le point où il devrait se continuer avec le rectum (fig. 76, D; fig. 77, E; fig. 78, D ; fig. 79, C).

b. *Imperforations rectales.* — Dans cette série se placent les atrésies du rectum, avec absence partielle ou totale de cet intestin, se terminant près du plancher du bassin, au milieu du sacrum ou au niveau de la symphyse sacro-iliaque (fig. 76, A, E; fig. 77, D; fig. 78, C).

Dans cette série se trouvent aussi les imperforations rectales, communiquant avec le corps de la vessie, avec son bas-fond ou bien avec l'urèthre, et celles qui se terminent dans le vagin, ou près de la vulve (fig. 80, H ; fig. 81, A, C ; fig. 82). Ces variétés des deux grandes espèces d'atrésie représentent au point de vue pratique les malformations qu'on rencontre le plus communément. On trouve à la vérité, dans les recueils scientifiques, des faits rares, dans lesquels le rectum s'ouvre dans d'autres régions que celles que nous avons indiquées.

a. *Imperforations anales :* — 1° Atrésie incomplète ; 2° atrésie complète ; 3° atrésie interne ano-rectale.

b. *Imperforations rectales :* — 1° Atrésie complète ; 2° atrésie communiquant avec les organes urinaires ; 3° atrésie communiquant avec le vagin.

Ce classement s'éloigne un peu de celui adopté par les auteurs classiques, emprunté principalement à Pappendorfp ; il réunit presque toutes les variétés que cet auteur a indiquées.

Étiologie. — Sans entrer dans la discussion des causes plus ou moins problématiques, susceptibles de troubler le travail organo-plastique dans ses évolutions normales, et de suivre toutes les phases de son développement, nous croyons utile de montrer comment quelques-unes de ces malformations répondent à quelques périodes de développement par lesquelles passent les divers organes, avant d'atteindre leur achèvement complet. Pour cela, il est nécessaire d'indiquer sommairement le mode de développement du canal intestinal et des organes génitaux urinaires, afin d'établir comment quelques-unes de ces malformations peuvent être le résultat d'un arrêt dans le travail organo-plastique, arrêt produit par un état pathologique embryonnaire qui détourne le développement normal de sa marche régulière.

Le canal intestinal se développe aux dépens du feuillet interne du blastoderme. A son origine, il est formé par une espèce de canal cylindrique, fermé à chaque extrémité. La partie supérieure répond à la partie céphalique, et la partie inférieure à la partie pelvienne. Ce canal communique largement avec la vésicule ombilicale, et à son extrémité inférieure ou rectale, avec une autre vésicule : l'allantoïde ; celle-ci servira à former la vessie urinaire. A une époque du développement embryonnaire, la partie inférieure du canal intestinal communique plus ou moins largement avec l'allantoïde. A ce moment, qu'un trouble organique arrête le mouvement plastique, et suspende l'évolution de la partie inférieure de l'intestin et de la vessie, on aura une de ces atrésies rectales qui communiquent avec les voies urinaires (fig. 80 ; fig. 82). Mais, si l'arrêt du travail plastique frappe seulement l'évolution de l'intestin, et si la vésicule allantoïde suit son mouvement normal, on aura une simple atrésie rectale.

A mesure que l'intestin et l'allantoïde progressent dans leur développemment, on constate à la face externe du blastoderme, répondant à l'extrémité rectale, la formation d'un cul-de-sac, par suite du développement d'une rigole, qui, en se continuant vers la partie antérieure, formera un sillon qu'on appelle uro-génital. Ce cul-de-sac, en se développant, marchera à la rencontre du rectum, et à un moment donné, ces deux parties se toucheront, et ne seront séparées l'une de l'autre que par les culs-de-sac qui les délimitent. Par suite d'un travail d'atrophie, cette séparation se détruit et le canal rectal et le canal anal communiquent entre eux. Au moment donc, où ces deux parties sont séparées par un intervalle, même par une simple cloison, si leur évolution est arrêtée, elles représenteront la seconde variété d'atrésie anale, que nous désigne-

rons sous le nom d'ano-rectale. L'espace qui sépare ces deux parties variera, on le comprend, avec l'époque de la vie embryonnaire à laquelle le travail plastique aura été arrêté.

Nous avons dit que la dépression anale se trouvait à l'extrémité d'une espèce de sillon, dont les bords, en se développant, formeront l'appareil génital externe. Ainsi, si le développement de l'orifice anal est arrêté, et si celui du rectum se continue, cet organe, en se distendant, pourra percer une ouverture dans le sillon qui formera plus tard le vagin, ou dans un point des organes extérieurs et à l'orifice vulvaire. Une des nombreuses variétés d'atrésie recto vaginale ou vulvaire se trouvera ainsi réalisée. Mais, tout en tenant compte des diverses phases du développement embryonnaire pour expliquer les diverses formes d'atrésie qu'on rencontre au moment de la naissance, on est obligé cependant de faire intervenir quelques causes pathologiques, telles que des accumulations de liquide, distendant ou atrophiant les réservoirs qui les contiennent, et faisant communiquer les parties les unes avec les autres. Sans cette intervention, il serait difficile d'expliquer d'une manière satisfaisante certaines atrésies qui ne répondent que de très-loin aux périodes du développement embryonnaire. Ainsi, les atrésies ano-rectales, recto-urinaires sont la représentation des diverses périodes embryonnaires. Il faut ajouter maintenant que le cul-de-sac rectal, communiquant avec la partie cutanée, au moyen d'un canal solide, représente à son tour le produit d'un état pathologique qui a dû se faire pendant la vie fœtale (fig. 77, F).

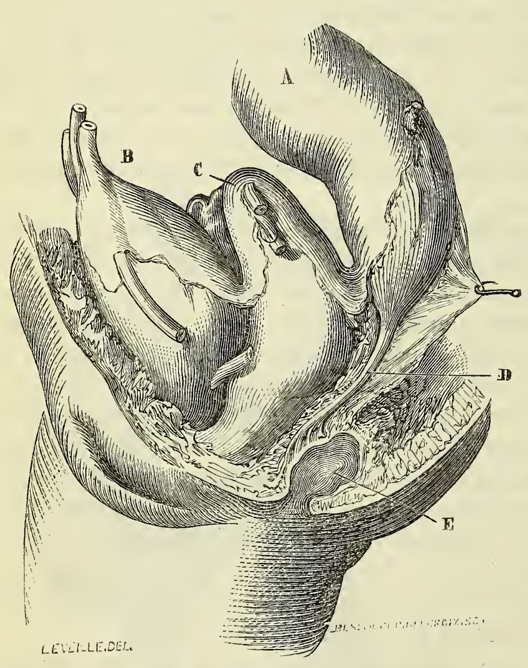


Fig. 77. — Atrésie ano-rectale chez une fille, communication du rectum avec l'anus au moyen d'un cordon fibro-musculaire. — A, Rectum. — B, Vessie. — C, Utérus. — D, Cordon musculaire contenant les fibres du rectum se terminant sur le vagin et sur le cul-de-sac anal. — E, Cul-de-sac anal.

Degré de fréquence. — Les atrésies ano-rectales, ainsi que nous les nommerons, se rencontrent assez fréquemment. Dans l'espace de huit années, vingt-six enfants atteints d'imperforation ont été traités à l'hôpital des Enfants malades ; dans une seule année, dix imperforations ont été opérées par moi. D'après ce chiffre, on ne peut pas conclure à la

fréquence des atrésies. En effet, le professeur Moreau affirmait devant l'Académie de médecine que, dans une pratique nosocomiale de quarante années, il n'avait observé à la Maternité de Paris que quatre cas d'atrésie. Couture, du Havre, dans une pratique de trente années, et sur un chiffre de 3,500 accouchements faits par lui, n'en a rencontré que trois cas. Collins, pendant son exercice à la Maternité de Dublin, sur 16,654 enfants, n'en a rencontré qu'un seul cas, et le docteur Zohré, de son côté, n'a observé que deux imperforations sur 50,000 enfants, nés à la Maternité de Vienne.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la fréquence des atrésies dans les deux sexes. Curling, sur 100 imperforations, a noté 58 garçons et 32 filles. Buisson, au contraire, a rencontré sur 100 cas, 53 filles et 47 garçons. Dans le grand nombre d'observations que j'ai relevées, j'ai trouvé les atrésies plus fréquentes chez les garçons que chez les filles.

Anatomie pathologique. — Les oblitérations de l'anus présentent dans leur position et dans leur disposition des conformations qu'il est nécessaire de bien connaître, et qui varient suivant l'espèce d'oblitération. On doit donc examiner ces malformations dans leur disposition externe et dans leur disposition interne. Nous suivrons l'ordre de classification que nous avons adopté.

1° *Atrésie incomplète.* — Dans cette variété, l'ouverture anale est quelquefois déplacée et portée vers la partie antérieure ; elle présente un orifice étroit, formant quelquefois une véritable filière. Scultet, Rooynhuisen, Suerman et Fergusson rapportent des faits de cet ordre, dans lesquels l'ouverture extérieure était tellement étroite que les matières méconiales sortaient avec difficulté. L'ouverture anale, dans ces cas, est très-rétrécie ; elle permet à peine l'introduction d'une sonde de femme, et parfois même d'un stylet de trousse. Le méconium sort difficilement par cet orifice, et des pressions sur le périnée sont nécessaires pour en favoriser l'issue. Dans l'atrésie incomplète, l'orifice anal ne s'ouvre pas toujours dans sa position normale ; il se trouve quelquefois à la partie antérieure, s'ouvre à la base du scrotum ou dans toute l'étendue de la région pénienne. South et Cruveilhier ont rapporté chacun un curieux exemple de ce genre. Léveillé en a rencontré un chez un enfant de dix ans. Rochard en cite un exemple chez un enfant de dix-sept mois, et Friedberg a rencontré un cas dans lequel l'ouverture était exactement à la base du scrotum. C'était le cas de deux enfants, l'un de sept mois et l'autre de quatre mois qui m'ont été présentés cette année. En raison de cette difficulté de l'écoulement des matières, l'ampoule rectale se dilate, et ses fibres musculaires s'hypertrophient ; lorsque l'issue du méconium est arrêtée par une cause quelconque, tous les accidents d'un étranglement apparaissent. Ashton a observé un enfant de deux ans, chez lequel ces accidents sont survenus par suite de l'occlusion momentanée de l'orifice rétréci. Quelquefois l'ouverture anale, coarctée, se trouve placée au fond d'un sillon plus ou moins étendu, et son orifice présente une résistance très-grande à tout essai de dilatation. Dans cette variété, le rectum, largement dilaté, forme une

espèce de réservoir, communiquant à l'extérieur par une ouverture étroite, à bord serré, formant quelquefois une sorte de canal conduisant dans la cavité rectale.

Dans tous les cas de ce genre, l'ampoule rectale était très-distendue et elle se continuait avec une espèce de canal, à la manière d'une cornue, se continuant avec son col. L'ouverture de ce canal s'ouvrait dans un des points indiqués, et son trajet long et étroit présentait dans quelques cas des dilatations : exemple, les faits observés par Duckinston et Danyau.

Dans les atrésies incomplètes, la partie inférieure du rectum se dilate et forme une ampoule ; cette dilatation s'étend quelquefois dans une assez grande étendue de l'intestin. Les membranes musculaires qui le composent s'hypertrophient. Dans le fait de Rochard, la dilatation de l'intestin était très-grande, et ses fibres musculaires considérablement hypertrophiées.

2° *Atrésie complète.* — Dans cette variété, l'ouverture anale n'existe pas, et la peau de la région est lisse et arrondie, ce qui a fait dire qu'une simple membrane séparait le rectum de l'extérieur. D'autres fois, on rencontre à la place de l'anus une légère dépression, comme une cicatrice rangée, ou bien même un pli cutané, comme un liséré hypertrophié. Les tubérosités ischiatiques sont quelquefois très-rapprochées et le diamètre inférieur du bassin est beaucoup rétréci. Dans les cas où la peau du périnée est lisse et arrondie, et où les tubérosités présentent leur distance normale, on peut présumer que l'ampoule rectale n'est pas loin de la peau. L'appareil musculaire, les sphincters de l'anus sont atrophiés ; dans d'autres cas, ils existent, et leur présence a été constatée par les dissections de Blot, Buisson, Depaul, Goyrand et Partdrige.

3° *Atrésie ano-rectale.* — Je range sous ce nom tous les cas d'atrésie dans lesquels l'ouverture de l'anus existe, et se continue avec un canal, dont l'étendue peut varier de quelques millimètres à 3 centimètres (fig. 76, D; fig. 77, B). Ce canal, analogue à un doigt de gant, terminé par une partie fermée, est constitué par une muqueuse hypertrophiée et en totalité ou en partie par l'appareil musculaire de l'orifice anal. Cette poche est formée par les fibres superficielles et profondes du muscle sphincter, par quelques fibres du muscle releveur de l'anus; et sa muqueuse contient son appareil glandulaire, parfois les dépressions valvulaires, décrites par Houston. Le canal dont il est question est séparé de la fin du rectum, soit par une cloison plus ou moins épaisse, soit par un intervalle de 1 à 4 centimètres (fig. 78, E; fig. 79, B).

Le canal anal est quelquefois rétréci dans son parcours, et son étendue est variable. Piédagnel a observé, chez un enfant, ce canal présentant 15 millimètres. Jacquard et Shannon ont cité deux cas dans lesquels il présentait une étendue de 20 millimètres.

L'atrésie ano-rectale s'accompagne toujours d'une disposition différente dans le volume et dans la longueur du rectum. L'intestin oblitéré est quelquefois adossé au cul-de-sac anal; d'autres fois, il en est éloigné par une distance assez grande ; il est placé au milieu du sacrum ou même

au bord du bassin. Dans quelques cas, il est réuni à la partie inférieure

Fig. 78. — Atrésie ano-rectale. Terminaison du rectum au milieu du sacrum. — A, Rectum ouvert jusqu'à l'ampoule terminale. — B, Vessie. — C, Cul-de-sac rectal. — D, Cul-de-sac anal. — E, Espace fibro-celluleux entre l'anus et le rectum.

Fig. 79. — Atrésie ano-rectale opérée par ponction. — A, Rectum ouvert. — B, Espace fibro-celluleux parcouru par le trois-quart. — C, Cul-de-sac cutané. (Ford.)

par un cordon arrondi, vestige de l'intestin oblitéré (fig. 76, C; et fig. 77, A).

Lorsque le rectum est arrêté à une certaine distance, la vessie se développe et s'étend en arrière vers le sacrum; il en est de même du vagin chez la petite fille; ces organes viennent occuper la cavité du bassin, et se placer entre l'oblitération rectale et l'oblitération anale (fig. 81, FF). La disposition de ces parties demande à être soigneusement indiquée, car elle peut fournir des données précieuses pour la médecine opératoire. Le développement exagéré de la vessie et du vagin en arrière peut donner une fausse sensation de fluctuation à

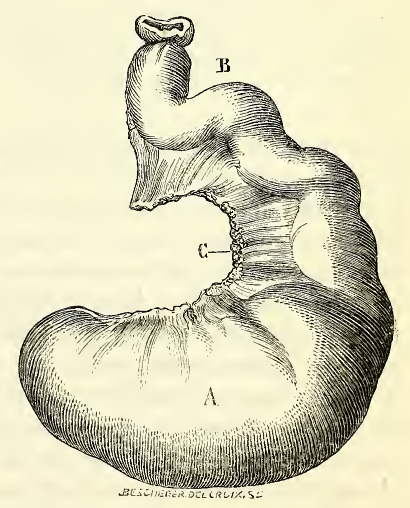


Fig. 80. — Ampoule intestinale dans une atrésie rectale, au niveau de la symphyse sacro-iliaque, 1/2 nature. — A, Ampoule terminale. — B, Commencement de S ou côlon. — C, Méso-côlon.

l'exploration par le périnée, et faire croire à la présence très-rapprochée de la poche rectale. Dans un cas de ce genre, Amussat traversa le canal avec le trois-quart. Chez un enfant, atteint d'atrésie ano-rectale de cette espèce, observé par moi, et chez lequel le doigt introduit dans le canal anal fournissait une sensation très-manifeste de fluctuation, produite par le développement de la vessie, le trois-quart explorateur pénétra dans cet organe, et donna issue à une très-grande quantité d'urine. Dans un autre cas, le développement du vagin donnait par le périnée une sensation de fluctuation. Le rectum est quelquefois complétement absent et s'arrête à la hauteur du bord du bassin. Halselman, Erichsen, Beauregard, Léoutaud, Ammon, Jacquard, etc., rapportent des faits d'absence complète du rectum dans lesquels l'intestin s'arrêtait au bord du bassin. Mais, dans la majorité des cas, l'oblitération rectale se fait entre l'ampoule anale et la marge du bassin, à un ou plusieurs centimètres (fig. 76, A, E; fig. 77, A). Amussat, Ammon, Holmes, Johnson, ont observé des faits de cet ordre, et j'en ai rencontré un certain nombre.

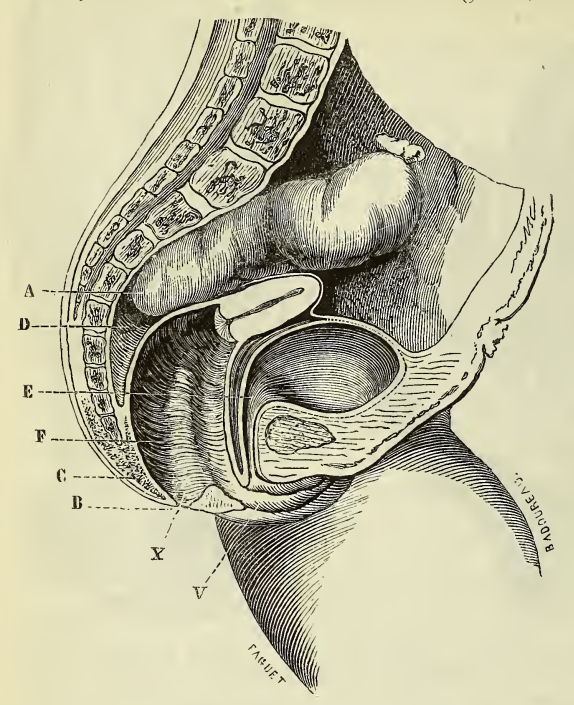


Fig. 81. — Atrésie ano-rectale, pour montrer la position et le développement de la cavité vaginale chez le nouveau-né imperforé. — A, Ampoule rectale, arrêtée au tiers supérieur du sacrum. — B, C, Extrémité coccygienne. — D, Intervalle celluleux rétro-vaginal. — E, F, Cavité exagérée du vagin. — X, Ouverture artificielle dans le périnée conduisant dans la cavité vaginale. — V, Ouverture vulvo-vaginale. (Amussat.)

L'ampoule rectale, s'arrêtant près du plancher du bassin ou près de la symphyse sacro-iliaque, garde toujours avec le péritoine des rapports importants. Lorsque l'atrésie ano-rectale se fait très-bas, comme dans les observations d'Ammon, dans celles d'Amussat et dans d'autres, le cul-de-sac péritonéal descend assez bas, et se trouve presque dans la direction du canal anal; une ponction faite à travers ces régions pourrait traverser la cavité péritonéale, ainsi que cela est arrivé dans les cas opérés par Guersant, Edward et Curling. Dans un cas de ce genre, dans lequel une ouverture artificielle a été établie par moi entre le rectum et l'anus, le

passage d'une canule à lavements, maladroitement employée par les gens du service, a décollé et perforé le cul-de-sac péritonéal, et lancé le liquide dans la cavité abdominale. Inutile d'ajouter que la mort a été la conséquence de cette maladresse (fig. 77 et 78).

Il nous reste à parler de deux variétés importantes d'atrésie, dans lesquelles le rectum, terminé par une ampoule allongée, communique avec les organes génitaux-urinaires. Ce sont les atrésies recto-urinaires et les atrésies recto-vaginales (fig. 82).

4° *Atrésie recto-urinaire.* — Les atrésies recto-urinaires se rencontrent presque toujours dans le sexe masculin. Morgagni parle cependant d'une fille chez laquelle le rectum communiquait avec la vessie. Le point de communication du rectum avec les organes urinaires peut se faire soit avec le corps de la vessie, comme dans l'observation de Bennet Lucas (fig. 83 et 84), ou bien avec le bas-fond, ainsi que cela a été observé par Baillie, Murray, Wrisberg (fig. 82), Chonski (fig. 84), etc.; avec le col vésical même, dans les faits publiés par Amussat et Dorsey, ou enfin avec l'urèthre, soit à son origine, comme dans le fait cité par Bravais, ou bien plus avant, comme dans les observations de Fergusson, de Miller et de Godard.

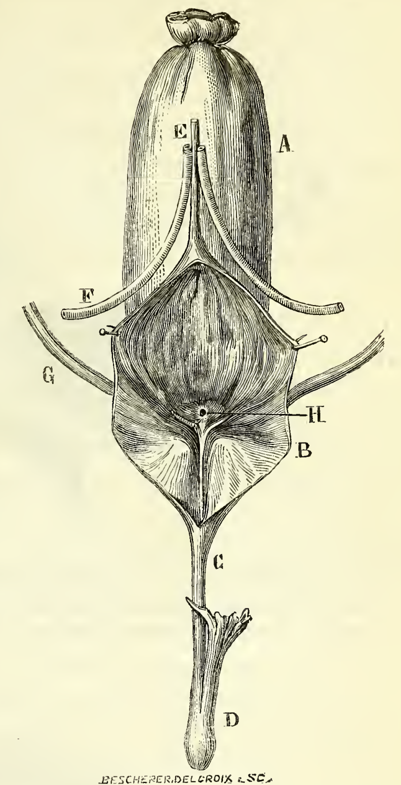


Fig. 82. — Atrésie recto-vésicale, communication du rectum avec le col de la vessie. — A, Rectum. — B, Vessie ouverte. — C, Canal uréthral. — D, Corps caverneux. — E, F, Artères ombilicales. — G, Uretères. — H, Ouverture de communication du rectum avec le col de la vessie. (Wrisberg.)

L'étendue de l'ouverture de communication peut varier dans ses dimensions, et suivant que cet orifice présentera un diamètre plus ou moins grand, l'écoulement des matières rectales pourra se faire avec plus ou moins de facilité. Si l'ouverture de communication présente un diamètre très-faible, la malformation se rapproche un peu des atrésies complètes, et revêt un degré de gravité d'autant plus grand que ses dimensions seront plus petites. D'ailleurs, par suite de son étroitresse, l'orifice pourra même se trouver oblitéré par un corps étranger, venant du rectum, comme dans l'observation de Miller, ce qui donnerait lieu à des accidents graves.

5° *Atrésie recto-vaginale.* — Dans cette variété, le rectum communique avec le vagin dans un point plus ou moins éloigné de son orifice (obser-

vations de Depaul et Howship), ou bien près de la vulve (observations de Jussieux, Pappendorfp, J. Rochard, Ricord et Diffenbach), ou bien en-

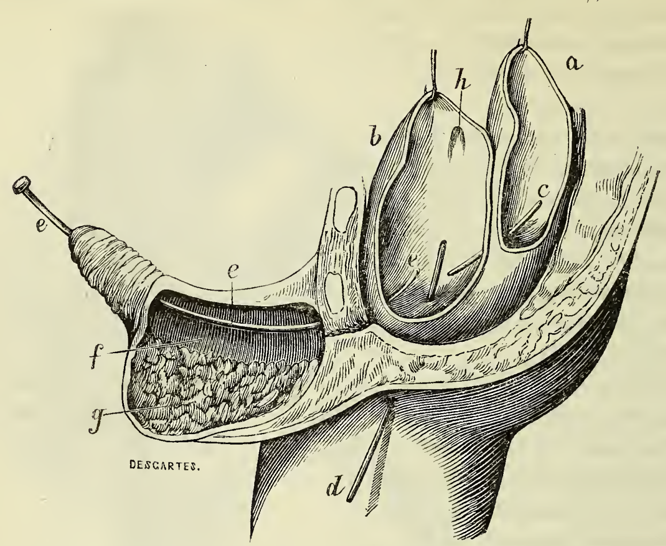


Fig. 83. — Atrésie recto-vésicale. Le rectum communiquant avec le corps de la vessie. — *a*, Intestin rectum ouvert. — *b*, Vessie ouverte. — *c*, Communication de l'intestin avec la vessie. — *d*, Communication de l'anus avec la vessie. — *e*, *e*, Stylet passé dans l'urèthre. — *f*, Corps caverneux. — *g*, Tissu cellulaire du scrotum. (Costello.)

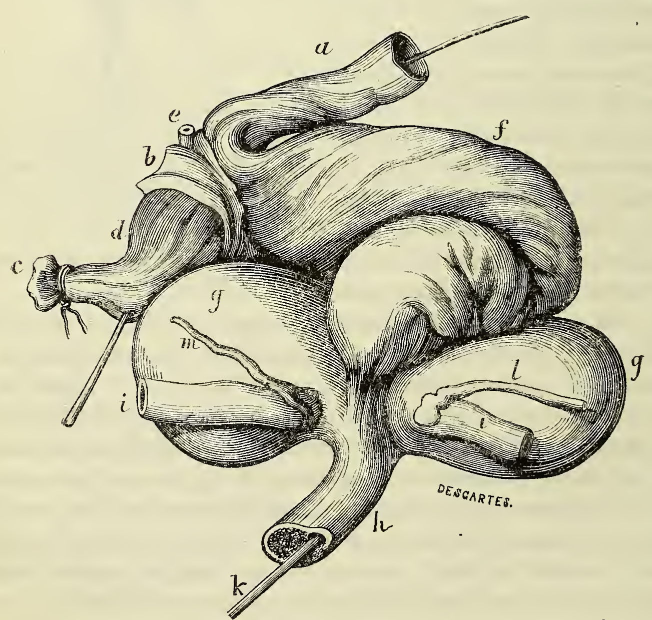


Fig. 84. — Atrésie recto-urinaire, rectum se terminant dans le bas-fond de la vessie. — *a* Intestin S côlon. — *b*, Anneau ombilical. — *c*, Cordon ombilical. — *d*, Hernie ombilicale. — *e*, Artère ombilicale. — *f*, Rectum distendu. — *g*, *g*, Vessie bilobée. — *h*, Corps caverneux. — *i*, *i*, Uretères. — *k*, Stylet dans l'urèthre. — *l*, *m*, Conduit déférent. (Chonski.)

core près de la fourchette en dehors de l'hymen. On comprend que suivant que l'enfant est atteint de l'une ou l'autre de ces variétés, les procédés opératoires à employer sont différents. Des faits de cet ordre ont été observés chez des individus arrivés à l'âge adulte, et quoique le passage des matières soit une cause de dégoût, néanmoins la présence de cette malformation n'est pas incompatible avec la vie, et, ainsi que nous le verrons plus loin, des observations assez nombreuses le démontrent. Je ne mentionnerai pour le moment que celles de Van Swieten, Gibert et Ricord. L'ouverture de communication du rectum avec les organes génitaux est quelquefois très-étroite; elle peut se faire directement, ou par un canal plus ou moins étendu, faisant communiquer la cavité rectale avec l'extérieur.

Symptômes. — Un enfant atteint d'imperforation anale se trouve exactement dans les mêmes conditions qu'un individu atteint d'un étranglement intestinal, et si les symptômes produits ne sont pas exactement identiques, ils présentent une analogie assez grande pour en faire pressentir tout le danger. L'imperforation ano-rectale empêche l'issue des matières intestinales; ces matières, retenues, amoncelées dans le gros intestin, s'y décomposent, produisent des gaz qui ballonnent l'intestin, tendent les parois de l'abdomen, y compris le diaphragme, immobilisent ces parois, et les empêchent d'obéir aux efforts de la respiration. La fonction respiratoire, privée ainsi d'un de ses moyens d'action, s'arrête dans sa marche; la circulation se trouve à son tour entravée, et le sang n'est plus hématosé. Le poumon, le foie, le cerveau et tous les viscères enfin se congestionnent. Telles sont les modifications anatomiques produites dans les organes par une atrésie anale, abandonnée à elle-même. Ajoutons à ces traits la considération importante de la fragilité du nouvel être, facilement accessible à toutes les conditions extérieures, pouvant entraver le jeu des fonctions et, *a priori*, on peut dire qu'une imperforation anale est une malformation qui présente une grande gravité.

Les enfants imperforés ne rendant pas le méconium, leur ventre se tympanise; la respiration étant entravée, leur peau se congestionne et prend une teinte jaunâtre, plombée ou violacée; leur cri est long et plaintif et leur respiration est lente, saccadée et anxieuse. Lorsque ces phénomènes se continuent, les fonctions d'innervation et de calorification s'affaiblissent, et leurs extrémités deviennent froides. Les intestins, distendus par les gaz, rejettent par le vomissement des matières jaunâtres, plus tard des matières stercorales. Des convulsions viennent compliquer la scène; les enfants deviennent cyanosés; tout l'ensemble des symptômes augmente, et la mort arrive au bout de trois, quatre, cinq ou six jours. La percussion de la région abdominale donne un son sonore, et si parfois on trouve un peu de matité dans quelques points de la région, ce phénomène n'est pas assez important pour fournir un signe de diagnostic, ainsi que Lobligeois semble le croire. La distension du ventre affecte une forme arrondie proéminente au milieu, quelquefois plus large à la partie inférieure; cette modification dépend d'une distention plus

grande de quelques points des intestins, sans pouvoir servir au diagnostic. Quelquefois même les anses intestinales distendues se dessinent à travers les parois de l'abdomen.

Les phénomènes, dont nous venons de parler, présentent une marche variable et même certaines intermittences. On les voit quelquefois atteindre le maximum vers le troisième jour; d'autres fois ils sont lents dans leurs progrès; on les voit aussi toucher à un certain degré, ne point le dépasser, rester pour ainsi dire stationnaires; cela arrive surtout lorsqu'une communication existe entre les organes génitaux-urinaires. Alors, par le fait de cette communication, agissant pour ainsi dire à la manière d'un drain, une partie du méconium s'écoule par la vessie, ce qui contribue à prolonger la vie, et permet quelquefois aux fonctions vitales de continuer.

Les enfants imperforés qui succombent sans être opérés, ou chez lesquels l'opération a été faite tardivement, présentent à l'ouverture du corps, outre les phénomènes de congestion que nous avons signalés, une distension intestinale, une péritonite généralisée, occupant principalement les parois intestinales. Ces organes, réunis par des masses plastiques, baignent dans une sérosité purulente; les poumons, le foie et les reins sont gorgés d'un sang noir et glutineux, phénomènes analogues à ceux qu'on observe chez les malades succombant aux étranglements intestinaux. La partie imperforée de l'intestin est largement distendue, remplie de matières, et les parties musculeuses qui le composent sont parfois très-hypertrophiées.

Diagnostic. — Toutes les fois qu'un nouveau-né est resté les vingt-quatre premières heures de la naissance sans rendre de matières, que ses langes ne sont pas salis, qu'il présente un ballonnement du ventre, une coloration jaune violacée de la peau, qu'il pousse un cri faible et plaintif, qu'il a des mouvements convulsifs et des vomituritions, il y a toute probabilité qu'on a affaire à une imperforation. Dans ce cas, la région coccygienne doit être explorée avec grand soin, et il faut s'assurer de la présence de l'anus; si cette ouverture existe, il faut l'explorer avec un instrument mousse, dans le but de s'assurer de sa perméabilité; si l'instrument s'arrête à une certaine distance, il faut chercher à déplisser le conduit en écartant avec les doigts l'ouverture anale, afin de bien s'assurer que l'instrument est arrêté par une imperforation, et non par un pli de la muqueuse.

Diagnostic différentiel. — L'atrésie anale ne peut pas être confondue avec une autre maladie. L'absence de l'anus, l'oblitération du canal anal, sont faciles à constater; on peut les confondre cependant avec une coarctation de tout le gros intestin. Un enfant m'a été présenté comme atteint d'une atrésie ano-rectale, accompagnée de tous les symptômes de cette malformation. Une sonde introduite dans l'anus glissait facilement dans l'intestin, et pouvait être reconnue à travers les parois de l'abdomen; le ventre de l'enfant était ballonné, et il vomissait des matières stercorales. Après l'avoir examiné, j'ai pensé qu'un obstacle devait exister dans un point du canal intestinal, et qu'une opération n'était pas indiquée. A

l'autopsie, j'ai reconnu que tout le gros intestin, depuis l'anus jusqu'à l'iléon, était rétréci, qu'il présentait à peine dans toute son étendue un diamètre de 0,003, et ressemblait, en un mot, à l'appendice cœcal d'un adulte. Dans des cas analogues, la percussion abdominale, quoi qu'en puisse dire Depaul, ne donne aucun signe qui permette de faire distinguer la nature précise de la malformation.

Pronostic. — D'une manière générale, le pronostic des malformations ano-rectales est très-grave. Cette gravité est d'autant plus grande que le nouveau-né qui en est atteint s'éloigne du moment de la naissance. Boyer considérait ces malformations comme de nature à entraver la vie. « L'imperforation de l'anus, dit-il, est un vice de conformation qui fait périr la plupart des enfants qui en sont attaqués ; les secours de l'art ne peuvent en sauver qu'un petit nombre. » Lassus s'exprime dans des termes identiques, et Bigelow, un des chirurgiens les plus distingués du nouveau monde, partage la même opinion. La manière de voir de Boyer a sans doute influencé quelques-uns de ceux qui, à l'Académie de médecine, ont pris part à la discussion sur l'enfant de l'observation de Leprestre, et les a portés à déclarer qu'un enfant atteint d'une telle malformation devait être considéré non viable ; grande et profonde erreur qu'il importe beaucoup de ne pas laisser accréditer. Sans doute un enfant imperforé, non secouru, est fatalement voué à la mort, mais l'art intervenant dans une limite convenable, les chances de vie sont pour lui. Ces chances sont d'autant plus grandes que la malformation appartient à une de ces variétés dans lesquelles l'intestin rectum communique avec les organes génitaux-urinaires. Des exemples nombreux d'imperforation du rectum, communiquant avec le vagin, sont consignés dans les annales de l'art. Le tableau suivant comprenant des exemples d'atrésies recto-vaginales montre que les enfants porteurs de ces malformations peuvent quelquefois atteindre l'âge adulte, et par conséquent jusqu'à quel point on doit être réservé, lorsqu'il s'agit de formuler des conclusions médico-légales.

Nom de l'observateur.	Age de l'imperforé.	Nom de l'observateur.	Age de l'imperforé.
Athol Johnson.	1 mois.	Berard (Auguste	10 ans.
Ashbel Smith.	4 mois.	Guillon.	15 ans.
Giraldès.	4 mois.	Van Swieten.	16 ans.
Hartman.	6 mois.	Deutsch..	16 ans.
Hargrave.	1 an.	Howship.	17 ans
Goyrand.	11 mois.	Neale.	22 ans.
Lane.	4 ans.	Ricord.	22 ans *.
Curling..	4 ans 1/2	Boyer.	22 ans *.
Duret.	5 ans.	Mackintosh.	29 ans.
Jarjavay.	8 ans.	Gibert.	48 ans.
Jussieu.	9 ans.		

* Peut-être le même.

Toutes les fois que les enfants atteints d'imperforation ano-rectale ne sont pas secourus, dans les vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures, le pronostic devient plus grave. A l'augmentation d'intensité des symptômes déjà signalés, il s'ajoute des vomissements et une péritonite généralisée qui fait échouer l'opération la mieux combinée. On ne saurait

donc trop répéter qu'aussitôt qu'une imperforation est reconnue, il faut se presser d'intervenir, et ne point attendre, ainsi que cela est dit dans quelques auteurs, que l'ampoule rectale, plus dilatée et plus descendue dans le bassin, permette un accès facile à l'opérateur. C'est une grande erreur, et il ne faut pas la laisser persister. On ne fait généralement pas assez attention aux causes de tout genre qui, dans le premier mois de la vie, environnent le nouvel être, et saisissent, en quelque sorte, la moindre occasion pour le frapper et le détruire. C'est pour n'avoir pas tenu compte de ces données tout élémentaires que nous trouvons dans les auteurs des appréciations fausses, touchant la gravité de telle ou telle opération et le conseil magistralement formulé de s'en abstenir.

D'après le relevé de nombreuses observations d'enfants imperforés, opérés avec succès, on ne peut pas dire avec Devergie, qu'un enfant, atteint d'une atrésie ano-rectale n'est pas viable, et qu'il échappe, par conséquent, aux conditions requises par les articles 725 et 906 du Code Napoléon, qui exige que l'enfant, pour jouir d'une donation ou d'un testament, soit viable. Cette question peut, dans un cas donné, devenir très-délicate; c'est une question médico-légale, qui ne saurait être résolue par de simples appréciations judiciaires, mais bien par des preuves, empruntées à des observations médicales. Oui, un enfant imperforé est un enfant viable, et la preuve de cette proposition se trouve dans les nombreux cas d'enfants imperforés, qui, ayant été opérés, ont même atteint l'âge de quarante-trois ans. Devant ces faits, toute discussion d'interprétation du texte de la loi devient intempestive, car, loin de simplifier et d'élucider la question, elle la complique.

Traitement. — Dans les cas d'imperforation, d'atrésie complète ou incomplète de l'anus et du rectum, tout retard à intervenir, de la part du chirurgien, est une *chance de vie enlevée au nouveau-né*. Les indications sont donc pressantes; il faut agir promptement et sans délai; mais comment faut-il agir? Faut-il ouvrir une voie dans le périnée, et rétablir l'anus dans sa place normale, et lorsque l'intestin est difficile à trouver, faut-il aller à sa recherche coûte que coûte, ou changer de route sans hésiter, et créer une voie nouvelle, un anus artificiel dans une autre région? Cette double question comprend les points les plus culminants du traitement des atrésies ano-rectales.

Dans les cas d'atrésie incomplète, et dans les cas d'atrésie recto-vaginale, y a-t-il également urgence à intervenir? Dans le premier cas, la nécessité d'une rapide intervention se déduit de la marche et de l'intensité des accidents. Si l'écoulement des matières intestinales se fait difficilement par l'anus périnéal coarcté ou par l'anus vésico-vaginal, il y aurait danger à attendre, car on se trouverait à peu près dans les conditions que présente une atrésie complète.

Le traitement à employer, dans les cas d'atrésie complète ou incomplète, consiste dans une opération chirurgicale ayant pour but d'agrandir l'ouverture rétrécie, de rétablir l'anus à sa place normale, ou de créer un anus artificiel dans la région ano-périnéale ou dans un point de la région

abdominale. Mais, avant de décrire ces diverses opérations, voyons si, dans la conformation même de la région, on trouve quelque indice à la faveur duquel on puisse diagnostiquer la nature de la malformation. Ainsi que l'a dit Depaul, dans un cas d'oblitération intestinale, on doit poser la question de savoir où est le siége de l'oblitération, car de sa solution dépend le choix de la méthode qui doit être mise en usage.

Toutes les fois que chez un enfant imperforé, le périné est arrondi, sans présenter aucune dépression, et quand l'espace qui sépare les tubérosités ischiatiques conserve sa distance normale ou est même élargi, on peut supposer que l'intestin atrésié descend assez bas dans le bassin, et qu'il n'est pas très-éloigné de l'extérieur. Cete faible donnée pourra être corroborée à l'aide d'explorations faites par la vessie ou par le vagin, au moyen d'un cathéter. Si l'instrument est aisément senti par la main, appliquée sur le périnée, il y a grande probabilité que l'intestin est à une certaine distance; si, au contraire, il n'est pas reconnu par le palper périnéal, on peut supposer que l'ampoule rectale n'est pas très-éloignée.

Dans les cas d'atrésie ano-rectale, celles où le cul-de-sac cutané se prolonge dans l'étendue de 1 ou 2 centimètres, l'exploration, à l'aide du doigt, pourra venir en aide au diagnostic. Toutes les fois que le détroit inférieur du bassin est très-resserré, que les tubérosités ischiatiques sont rapprochées, on peut supposer, avant toute exploration par la vessie, que l'intestin est très-éloigné.

D'une manière générale, et comme règle de médecine opératoire, lorsqu'il s'agit d'opérer un enfant atrésié, on doit, autant que possible, chercher à atteindre l'intestin par la région périnéale, le ramener en bas, le fixer sur la plaie, et faire, en un mot, un anus périnéal. Lorsqu'il est démontré que cela n'est pas possible, que l'ampoule rectale est très-éloignée, qu'il faut pour la trouver des recherches minutieuses et trop longues, et si l'enfant est né depuis quelques jours, il faut sans hésiter créer une voie artificielle dans les régions de l'aine ou régions lombaires. Il faut bien se rappeler qu'en voulant à tout prix trouver l'intestin et le ramener, on place l'opéré dans des conditions mauvaises pour la réussite de l'opération, et que la formation d'une voie artificielle ailleurs n'a quelque chance de succès qu'à la condition d'être pratiquée de bonne heure, et avant que les accidents inflammatoires abdominaux ne soient développés.

Quel que soit le genre d'opération qu'on doit pratiquer, il est certaines précautions à prendre. Il faut avoir soin d'avoir le jeune opéré suffisamment couvert, de façon à empêcher le refroidissement de la peau, si préjudiciable à cette époque de la vie. On doit envelopper les membres inférieurs dans de la ouate ou dans de la flanelle, ainsi que le torse de l'enfant. On doit aussi veiller à ce que ce dernier ne soit pas trop serré et à ce que les mouvements respiratoires puissent bien se faire.

Instruments nécessaires à l'opération. — 1° Un bistouri convexe légèrement pointu; 2° un bistouri boutonné; 3° une paire de ciseaux courbes sur le plat; 4° des pinces à dents de souris et des pinces-érignes; 5° une

érigne double à manche ; 6° deux écarteurs ou crochets mousses pour écarter les lèvres de la plaie ; des aiguilles courbes, une aiguille à manche ; 7° des pinces ordinaires ; 8° du fil d'argent, ou du fil de fer recuit.

Je ferai remarquer que dans l'indication des divers instruments pour les opérations d'anus artificiel, il n'est point question du *trois-quart*, conseillé et employé par quelques chirurgiens. J'ai, à dessein, fait cette omission, parce que cet instrument est *inutile* dans des mains habiles, et *dangereux* entre des mains peu expérimentées.

Les diverses atrésies ano-rectales que nous avons indiquées exigent des opérations différentes, mais, au point de vue de la médecine opératoire, ces atrésies peuvent se réduire à trois :

1° Atrésie incomplète avec ou sans déplacement de l'orifice anal ;

2° Atrésie complète ano-rectale ;

3° Atrésie recto-vésicale.

Dans le premier cas, le rectum est perforé ; il communique à l'extérieur par une ouverture insuffisante, quelquefois placée dans un point éloigné de la position normale. Lorsque l'ouverture est petite, serrée, quoi qu'elle n'empêche pas la vie de continuer, elle est cependant de nature à amener des accidents. Tel était le cas des enfants observés par Scultet, Roonhuysen, Ashton, Denonvilliers et moi.

Dans la deuxième et dans la troisième variété, le rectum peut être presque en contact avec la muqueuse anale, ou bien s'arrêter à une hauteur assez grande dans le bassin. Dans ces diverses conditions, on ne doit pas se borner à agrandir seulement l'ouverture ou à créer une voie nouvelle, il faut encore faire quelque chose de durable, afin de ne pas exposer le jeune opéré à des accidents ultérieurs, par suite du rétrécissement consécutif de l'ouverture artificielle, ainsi que cela a été constaté par Curling, par sir Ph. Crampton, Londsay, Miller, et comme j'ai eu occasion de l'observer chez un enfant d'un an, opéré par simple incision, dans un des hôpitaux de Paris. Chez cet enfant, la voie artificielle, devenue calleuse, s'était rétrécie au point d'entraver la défécation. Des faits nombreux de cet ordre se trouvent dans les recueils scientifiques.

Dilater l'ouverture anale atrésiée au moyen de corps dilatants, employés successivement paraît tout d'abord un procédé simple et rationnel ; favoriser même cette dilatation au moyen du débridement de l'ouverture, paraît le complément nécessaire d'un procédé aussi simple que facile. Qu'on ne s'y trompe point ; la simplicité même de la manœuvre en cache les inconvénients, et c'est faire quelque chose qui ne donnera pas un résultat satisfaisant que de dilater l'ouverture comme l'a fait Scultet, de la débrider et de la dilater ensuite, comme l'a fait Roonhuysen. En procédant de la sorte, on s'expose à des accidents ultérieurs. Il ne faut pas oublier que l'ouverture artificielle conduit dans une large dilatation rectale, et si l'on ne ménage pas une voie suffisante à l'écoulement des matières, on prépare pour l'avenir une cause d'accidents. L'ouverture anale doit donc être débridée directement en arrière vers le coccyx ; la muqueuse rectale doit être saisie et suturée sur les bords de l'incision cutanée. En procédant

ainsi, on n'a pas besoin de maintenir l'ouverture dilatée au moyen de corps étrangers qui pourraient occasionner des accidents. Dans les cas où l'orifice anal est porté très-loin en avant, ou même dans le vagin, un instrument explorateur permettra de connaître toute l'étendue du canal de communication, et on fera bien d'employer pour la formation de l'anus artificiel le procédé qui sera décrit plus loin.

Dans les atrésies recto-vaginales, si l'ouverture n'est pas très-loin dans le vagin, le procédé suivant donne de bons résultats : Inciser la peau du périnée jusqu'au sac muqueux, l'isoler et l'ouvrir, ainsi que cela a été fait par Nélaton, réunir la muqueuse à la peau, au moyen d'une suture métallique, diviser d'un coup de ciseau l'angle antérieur jusqu'à l'ouverture vaginale, aviver les bords de l'ouverture muqueuse, et réunir ensuite la plaie au moyen d'une série de sutures métalliques qu'on laisse plusieurs jours en place.

Ce procédé, que j'ai employé deux fois, m'a donné un résultat très-satisfaisant.

Les atrésies de la deuxième et de la troisième catégorie, même, celles où le rectum communique avec la vessie, exigent la formation d'une voie nouvelle, soit dans la région coccygienne, soit dans une autre région.

L'anus artificiel peut se faire dans trois régions distinctes :

1° Dans la région ano-périnéale ;

2° Dans un point de la paroi antérieure de l'abdomen ;

3° Dans la région lombaire.

Le premier cas comprend le rétablissement de l'anus dans sa position normale ; le deuxième, la méthode de Littre, avec son dérivé, le procédé de Pillore ; le troisième, la méthode de Callisen.

1° Rétablissement de l'anus dans sa position normale. — Les auteurs classiques donnent le conseil, dans les cas d'oblitération du rectum, sans aucune trace d'anus, d'aller à la recherche de l'intestin, en procédant par des incisions successives jusqu'à la profondeur de 4 centimètres, ou plus, jusqu'à la rencontre de l'ampoule rectale ; d'ouvrir cette ampoule en plusieurs sens, d'y introduire une canule en gomme élastique pour maintenir l'ouverture, et l'opération est ainsi terminée. Le procédé, dont nous venons de décrire les traits principaux, est non-seulement insuffisant ; nous dirons même qu'il est mauvais. Il est insuffisant dans les cas où il rencontre le rectum immédiatement sous la peau du périnée ; il est mauvais lorsque l'ampoule se trouve placée à une assez grande profondeur. Dans ce dernier cas, en procédant de la sorte, on fait une plaie dans les tissus du bassin ; cette plaie, irritée par le passage des matières méconiales, s'enflamme, s'indure, et de cette induration plastique résulte une tendance constante à son oblitération. On doit donc renoncer à un tel moyen. Le procédé imaginé par Amussat, suivi avec avantage par Dieffenbach, préconisé par Friedberg, est de beaucoup préférable, et c'est celui qui doit être employé. Il demande quelquefois une certaine habitude, une grande délicatesse dans son exécution ; il présente même des

difficultés, mais tout cela est racheté par des résultats qu'aucun autre procédé ne peut fournir. La méthode d'Amussat est applicable aux atrésies anales complètes, aux atrésies recto-vaginales et ano-rectales.

Procédé opératoire. — Nous avons déjà indiqué la série des instruments nécessaires à ces opérations.

L'enfant doit être placé sur le dos, sur un coussin dur, les cuisses relevées et écartées; l'opérateur, assis, explore avec soin la région du périnée, en s'aidant dans cette manœuvre d'un cathéter introduit dans la vessie ou dans le vagin. Il pratique sur la ligne médiane une incision de 3 centimètres de long, qui s'étend de la racine du scrotum à la pointe du coccyx (fig. 85, A). Cette incision entame la peau et le tissu cellulaire de

Fig. 85′.

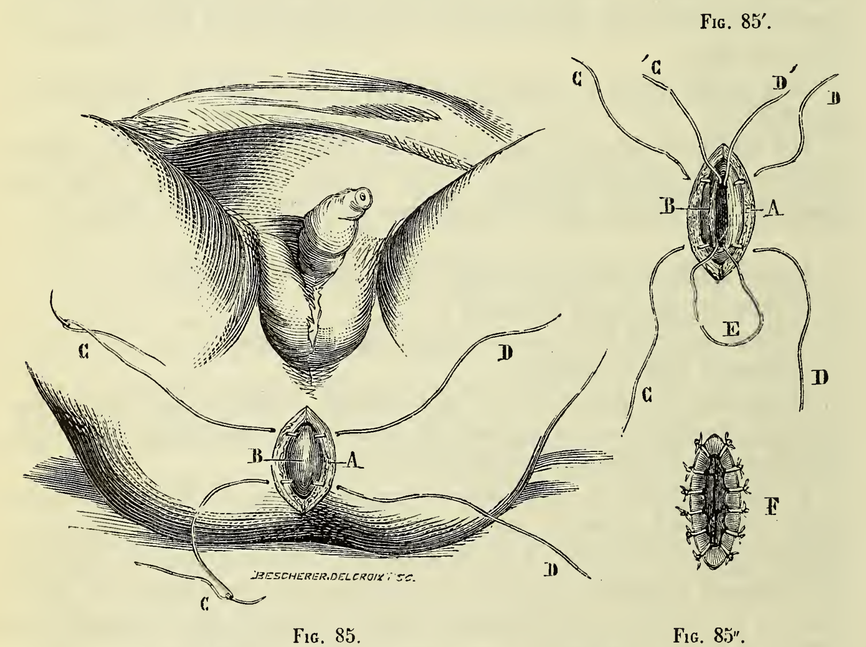


Fig. 85. Fig. 85″.

Position de l'enfant, et divers temps de l'opération d'Amussat dans le périnée.

Fig. 85. — Premier temps de l'opération. — A, Plaie cutanée. — B, Ampoule intestinale découverte au fond de la plaie. — C, C, D, D, Fils d'argent armés d'aiguilles passant dans l'ampoule et dans la plaie.

Fig. 85′. — Deuxième temps de l'opération. — A, Plaie cutanée. — B, Ampoule ouverte. — C, Fils passant des lèvres de la plaie intestinale à travers la plaie cutanée. — D, Anse de fil coupé. — E, Anse de fil.

Fig. 85″. — Troisième temps : opération terminée. — F, La plaie intestinale réunie à la plaie cutanée au moyen de fils métalliques dont les chefs sont tordus.

la région et l'intervalle musculaire lorsqu'il existe. Le doigt porté au fond de la plaie, au moment où l'enfant pousse des cris, lui permet de reconnaître l'ampoule rectale, si elle est près de cette région, et lorsqu'elle en est éloignée, il rencontre facilement l'instrument placé dans la vessie. L'opérateur continue ses incisions, couche par couche, d'une manière méthodique, en se tenant toujours sur la ligne médiane, et en explorant avec le

doigt le fond de la plaie. A la profondeur de 2 ou 3 centimètres, on doit s'arrêter et explorer de nouveau le fond de la plaie, les parties latérales, et surtout la partie antérieure, du côté de la vessie. Si aucun résultat n'est obtenu, on doit continuer à marcher vers la base du sacrum, en se servant cette fois d'un instrument mousse, ou même du doigt; mais si à cette profondeur on ne trouve pas l'intestin, on doit abandonner l'opération, et choisir une autre méthode. Jean Louis Petit a donné le conseil de tamponner la plaie, et d'attendre au lendemain, dans la croyance que les efforts de l'enfant pousseraient l'intestin dans cette direction, et qu'il serait ainsi facile à trouver. Cette conduite ne doit pas être suivie; un délai de vingt-quatre heures est plus que suffisant pour laisser se développer des accidents inflammatoires et faire perdre ainsi toute chance de réussite. L'intestin reconnu, on le saisit avec une érigne, ou, ce qui est plus commode, avec une anse de fil qu'on fait passer au moyen d'une aiguille (fig. 85, C, D). On exerce de légères tractions, et en décollant les parties latérales et antérieures, point où l'intestin adhère quelquefois d'une manière très-intime, on l'amène au dehors. On passe deux anses de fil à travers l'ampoule intestinale (fig. 85, D, C), on fixe les chefs libres sur le bord de la plaie, on ouvre l'intestin, sans couper les fils, et lorsqu'il est complétement dégorgé, on ramène à l'extérieur l'anse de fil contenue dans l'intestin, et l'on suture la muqueuse avec la peau. On place ensuite un assez grand nombre de points de suture pour obtenir une adhésion plus complète de la muqueuse avec la peau (fig. 85′, AB, C, D, et fig. 85″, F). Cette opération, facile à exécuter lorsque l'intestin n'est pas loin, est difficile et demande beaucoup de patience et de minutie lorsqu'il est éloigné.

Dans les cas où l'enfant est né depuis trois ou quatre jours et chez lequel les premières explorations par le périnée ne donnent aucun résultat, quand les accidents inflammatoires sont assez prononcés et que la recherche de l'intestin par le périnée devra devenir longue, laborieuse, qu'elle pourra affaiblir l'enfant, dans ce cas, dis-je, il ne faut pas hésiter, il faut renoncer à ces recherches, et pratiquer aussitôt une voie artificielle dans la région inguinale.

Dans les atrésies recto-vésicales, doit-on procéder à la formation d'un anus artificiel dans le périnée par la méthode d'Amussat, telle que nous venons de la décrire, ou bien, en suivant le conseil de Bertin, doit-on fendre le périnée, faire communiquer la vessie avec le rectum, faire un véritable cloaque, quelque chose qui rappelle les procédés de taille recto-vésicale? Un tel procédé, regardé de près, ne présente rien qui le recommande au chirurgien; d'ailleurs, mis en pratique une fois par Cavenne, il a donné la mesure de son côté vicieux. Dans les cas que nous indiquons, le procédé d'Amussat, modifié suivant la disposition des parties, est le seul, à mon avis, qui doive être employé; d'ailleurs, dans une telle occurrence, le chirurgien seul peut prendre conseil de ce qu'il observe, il serait oiseux de poser des règles pour des cas qu'il n'aura peut-être pas occasion d'observer.

Lorsque l'imperforation rectale s'accompagne de la présence d'un cul-de-sac cutané plus ou moins étendu dans la région anale, cette disposition commande une légère modification dans la pratique à suivre. Pour ramener l'intestin au dehors et le suturer contre la plaie cutanée, il est de toute nécessité d'enlever une partie du cul-de-sac, surtout lorsqu'il est très-profond; dans ce cas, il faut le diviser dans toute sa hauteur, à sa partie postérieure, de manière à faire une plaie qui permette d'aller à la recherche du rectum. Celui-ci trouvé, et ayant été ramené vers la partie inférieure, on doit enlever une portion du cul-de-sac anal, afin de permettre à la surface saignante de l'intestin de s'adosser à une surface de même nature. Cela fait, on doit appliquer les points de suture nécessaires pour maintenir les parties en contact.

2° Méthode de littre. — Dans la méthode de Littre, on pratique un anus artificiel dans la paroi antérieure de l'abdomen; on pénètre dans la cavité péritonéale, on saisit une partie du gros intestin pour le ramener au dehors et le fixer dans la plaie. Tels sont les traits principaux de cette méthode.

Cette opération, proposée par le chirurgien dont elle porte le nom, n'a été ni décrite, ni pratiquée par lui.

En 1710, Littre montra à l'Académie des sciences le corps d'un enfant, mort six jours après sa naissance et atteint d'une atrésie rectale. Voici en quels termes Fontenelle rend compte de cette présentation : « M. Littre, qui a voulu rendre son observation utile, imagina et proposa une opération chirurgicale fort délicate, pour les cas où l'on aurait reconnu une semblable conformation. Il faudra faire une incision au ventre et recoudre ensemble les deux parties d'intestin, après l'avoir ouvert ou du moins faire venir la partie supérieure de l'intestin à la partie du ventre, que l'on ne refermera jamais, et qui feront fonction d'anus. Sur cette idée, d'habiles chirurgiens pourront imaginer, d'eux-mêmes, les détails que nous supprimons. »

Il est à regretter que les détails aient été supprimés par Fontenelle. L'idée de Littre, en effet, impressionna très-peu les chirurgiens. Jean Louis Petit ne la mentionna pas, et Van Swieten la combattit : « Mentio fit alicujus methodi : verum qui auderet abdomen vivi infantis aperire, extrema intestini quærere, inventa aperta sibi mutuo unire, vel aperire saltem extremum superius intestini, apertum prius vulneris abdominis unire sic, ut anus artificialis in loco vulneris per totam vitam maneret. Quantum novi talis curatio nemine unquam tentata fuit. »

Bertin, en 1771, la combat également; il préfère à l'opération indiquée par Littre une autre beaucoup plus dangereuse.

C'est seulement soixante ans après, en 1783, qu'Antoine Dubois a osé mettre en pratique la proposition de Littre chez un enfant qui a succombé dix jours après l'opération. En 1790, Dumas, de Montpellier, dans un cas d'atrésie recto-urinaire, proposa à Estor de pratiquer un anus artificiel dans l'aine. La proposition, quoique approuvée par ce chirurgien, ne fut pas mise à exécution. C'est en 1793 que, pour la seconde fois, la

méthode de Littre fut pratiquée par Duret, de Brest, et cette fois avec un plein succès. L'enfant, opéré par Duret, atteignit l'âge de quarante-trois ans. Depuis, l'opération de l'anus artificiel, jugée avec une certaine prévention, a cependant été pratiquée un assez grand nombre de fois pour qu'on puisse aujourd'hui en connaître la valeur. Quelques chirurgiens ont obtenu d'heureux résultats, et Miriel, de Brest, a compté cinq succès, et Jules Rochard, sur trois opérations, a obtenu un succès.

Avant qu'Antoine Dubois mît en pratique la proposition de Littre, Pillore, de Rouen, en 1770, avait exécuté chez un adulte un autre procédé qui est en quelque sorte un dérivé du premier, c'est-à-dire la formation d'un anus artificiel dans la région inguinale droite, dans le cœcum. En 1818, dans un cas d'imperforation anale, le chirurgien de Rouen trouva en Dupuytren un imitateur.

Procédé opératoire. — Avant de décrire les divers temps du procédé de Littre, il importe de déterminer d'avance le point de l'abdomen où l'intestin doit être cherché et ouvert. Antoine Dubois, Duret, Desault, Miriel, etc., ne s'y trompèrent point. L'opération fut faite dans la région inguinale gauche, et tous les chirurgiens qui l'ont pratiquée depuis ont suivi les mêmes errements. Dupuytren seul voulut employer un autre procédé : saisir le gros intestin en dehors du péritoine, et pour cela, il chercha à atteindre le cœcum par la région inguinale droite, en dehors de cette membrane.

Dans ces derniers temps, Huguier soutint devant l'Académie de médecine que l'opération de l'anus artificiel devait être faite à droite plutôt qu'à gauche, par la raison que chez l'enfant nouveau-né, l'S du côlon était toujours placé plutôt à droite qu'à gauche, et qu'il était plus accessible dans la première région que dans la seconde. Ce précepte de médecine opératoire s'appuie sur une erreur d'anatomie, et comme Huguier disait fonder son assertion sur de profondes recherches, il était utile de montrer le danger de cette erreur et le néant de ces assertions. Or, des recherches anatomiques nombreuses, contrôlées par celles de Curling et d'Arthur Bourcart, ont montré que chez le fœtus et chez l'enfant nouveau-né, l'S du côlon est, dans la très-grande majorité des cas, placé à gauche et non à droite. Sur 134 autopsies d'enfants nouveau-nés ayant moins de quinze jours, j'ai trouvé 114 fois l'S du côlon à gauche; sur 50 observations d'opérations de Littre, que j'ai relevées, l'S du côlon a toujours été rencontré à gauche par l'opérateur; sur 30 autopsies d'enfants opérés d'atrésie anale, l'intestin s'est toujours trouvé à gauche; sur 100 autopsies d'enfants nouveau-nés, Curling a trouvé 85 fois l'S du côlon à gauche, et Bourcart, dans le but d'éclairer la question, s'est livré à de longues recherches, et a rencontré 117 fois l'S du côlon dans la position normale, sur un chiffre de 150 autopsies.

D'après ce qui précède, il est démontré que l'opinion des auteurs classiques est exacte, et que donner le conseil d'aller à la recherche de l'intestin, à droite, c'est poser un précepte dangereux pour l'opéré, et créer des difficultés à l'opérateur.

Avant de décrire le manuel opératoire, on doit poser préalablement les règles suivantes :

1° Donner à l'incision abdominale le moins d'étendue possible ;

2° S'abstenir de porter les doigts dans la cavité abdominale, pour aller à la recherche de l'intestin ;

3° S'abstenir de passer une anse de fil dans le mésentère, pour retenir les parties au dehors.

Position de l'opéré. — L'enfant placé sur un coussin, bien enveloppé, les membres allongés, on pratique dans la région inguinale gauche une incision de $0^m,02$ 1/2 d'étendue. Cette incision, commençant au-dessus de la partie moyenne de l'arcade crurale, se dirige obliquement en dehors pour gagner le niveau de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Si l'incision était portée trop en dedans, elle entamerait l'artère superficielle de l'abdomen. On divise successivement, couche par couche, le tissu cellulaire, les couches musculaires, en ayant soin de couper perpendiculairement les fibres musculaires ; on arrive ainsi sur le fascia transversalis. On éponge la plaie, on arrête les hémorrhagies provenant de la division des artères cutanées, on divise ensuite le fascia transversalis et le péritoine, en ayant soin de saisir préalablement ces membranes avec une pince à dents de souris, et de les couper en dédolant ; on élargit ensuite la plaie du péritoine, en divisant cette membrane au moyen de ciseaux courbes. L'intestin se présente alors de lui-même, et fait hernie dans la plaie ; les cris et les efforts de l'enfant le poussent au dehors. Si l'ouverture de sortie est trop petite, on l'agrandit légèrement. Ce temps de l'opération est représenté par une plaie de l'abdomen, fermée par une portion de l'intestin, distendue et sollicitée par une force qui tend à la faire sortir de la cavité péritonéale. On doit s'assurer avec soin que l'intestin prolapsé est bien le gros intestin ; on le reconnaît à l'épaisseur de ses membranes et à ses bandes musculaires. A l'aide d'une pince, on saisit toute l'épaisseur des parois de l'abdomen ; on les traverse ensuite avec une aiguille armée d'un fil d'argent. On pénètre le sommet de la tumeur intestinale avec la même aiguille, et on la fait sortir à $0^m,01$ du point d'entrée. On saisit de nouveau la lèvre inférieure de la plaie abdominale, et avec la même aiguille, on traverse de dedans en dehors l'épaisseur de la plaie.

Ainsi le fil métallique, après avoir traversé la plaie supérieure, pénètre l'intestin pour sortir un peu plus loin, et venir traverser la plaie abdominale inférieure. Si on le juge convenable, on peut placer un second fil par le même procédé. On divise ensuite l'intestin ; on laisse écouler les gaz et les matières méconiales ; on coupe ensuite l'anse métallique par son milieu, et l'on a deux points de suture, l'un pour la lèvre supérieure, et l'autre pour la lèvre inférieure ; on suture l'intestin avec la plaie extérieure. On applique ensuite d'autres points de suture, trois ou quatre de chaque côté, de manière à rendre l'adossement plus complet. On favorise l'évacuation des matières stercorales au moyen d'une injection ; on couvre la plaie avec un linge troué et huilé ; on applique sur le ventre un cata-

plasme émollient ; l'enfant emmaillotté et réchauffé est donné ensuite à sa nourrice.

Il n'y a aucune crainte que l'intestin ne rentre dans la cavité abdominale ; il est maintenu dans la plaie par les efforts naturels qui le sollicitent à sortir, et par les anses métalliques qui le tiennent fixé. Il est donc inutile de compliquer le procédé opératoire avec l'anse de fil passée dans le mésenter, ainsi que le conseillent les auteurs. On doit veiller à ce qu'il ne se fasse pas d'hémorrhagie par les lèvres de la plaie. Lier ou tordre les petits vaisseaux, toucher même les bords de la plaie avec du baume du commandeur, est une précaution qu'on ne doit pas négliger.

Soins consécutifs. — Le succès de l'opération, lorsqu'elle est faite dans de bonnes conditions, tient surtout à la manière dont l'enfant est conduit et alimenté. Si le jeune opéré est confié aux soins d'une nourrice qui veille attentivement sur lui, qui prenne soin de régulariser les évacuations alvines, au moyen de petits lavements, et d'employer sur le ventre des embrocations émollientes, et surtout si l'opération a été faite de bonne heure, que l'enfant puisse être promené à l'air libre, et ne pas respirer l'air vicié d'une salle d'hôpital, on met de son côté toutes les chances de réussite. Un enfant que j'ai opéré, renvoyé auprès de sa nourrice au bout de vingt jours, a vécu deux mois et demi, et n'a succombé qu'à une affection étrangère à l'opération.

Modifications survenues dans l'intestin après l'opération. — Après l'opération de l'anus artificiel, quand le fonctionnement intestinal s'est régularisé, et que la cicatrisation de la plaie est effectuée, on observe dans la plaie un travail particulier, tendant à déterminer la procidence de la muqueuse intestinale, quelque chose d'analogue à ce qu'on observe dans les anus contre nature, comme cela a été très-bien indiqué par Albinus, Cheselden et Sabatier. Jules Rochard et Goyrand ont très-bien décrit ce travail ultérieur. Le premier, dans un important mémoire, a décrit et figuré les modifications survenues dans l'anus artificiel, et en particulier chez l'opéré de Miriel, vingt ans après l'opération. A la place de l'anus artificiel, on trouve une tumeur rouge tomenteuse, villeuse, recouverte de mucosités, ayant une forme elliptique, percée à ses deux pôles par une ouverture frangée, conduisant, l'une à la partie supérieure, et l'autre à la partie inférieure. Ces tumeurs ressemblent, à s'y méprendre, sauf la couleur, aux anémones de mer. L'intestin prolapsé, cédant aux efforts de la respiration, a une grande tendance à augmenter cette procidence muqueuse, et à former une tumeur pouvant atteindre $0^{m},10$ de volume, ainsi que Jules Rochard l'a décrit chez l'opéré de Miriel. On peut empêcher le développement de cette tumeur en faisant mouler sur la plaie une plaque de gutta-percha en forme de mamelon, percée au centre pour la [sortie des matières, agissant successivement sur la muqueuse, et déterminant sa réduction.

Que deviennent les enfants chez lesquels on a pratiqué un anus artificiel dans la région inguinale ? Un grand nombre d'enfants sont opérés, pour ainsi dire, *in extremis*, et dans de mauvaises conditions ; ils suc-

combent peu de temps après l'opération. L'opéré d'Antoine Dubois a vécu dix jours; celui de Duret a vécu quarante-trois ans, et celui de Serrand quarante-neuf ans. Entre ces extrêmes se place une série intermédiaire qui comprend un grand nombre de faits, comme on peut le voir dans le tableau des trente-deux opérés que nous donnons plus loin. Il est certain que quand un enfant opéré d'imperforation de l'anus succombe dans la journée, ou le lendemain, la mort ne doit pas être attribuée à l'opération. Dans ces cas, ils succombent toujours à une autre cause, à une péritonite généralisée, et existant au moment où ils ont été opérés.

Pour moi, je considère que la mort de tout enfant chez lequel la plaie de l'opération est guérie, et dont les fonctions intestinales sont régularisées, survenant au bout d'un mois et demi, ne doit pas être portée au passif de l'opération.

Nous avons dit qu'un certain nombre d'enfants imperforés bénéficiaient de l'opération de l'anus artificiel, même dans la région de l'aine, et que la science possède aujourd'hui un nombre de faits suffisant pour montrer son utilité. Dans le tableau suivant j'ai réuni un certain nombre de cas qui démontrent la vérité de cette assertion.

NOMS DES OPÉRATEURS.	ANNÉE.	AGE.	ÉPOQUE DE LA MORT APRÈS L'OPÉRATION	NOMS DES OPÉRATEURS.	ANNÉE.	AGE.	ÉPOQUE DE LA MORT APRÈS L'OPÉRATION
Dubois (Ant.).	1783	3 jours	10 jours.	Schlagintweit.	»	»	»
Voisin.. . . .	1789	»	»	Bizet.	1823	4 jours.	Lendemain
Duret.. . . .	1793	2 jours.	43 ans.	»	1830	»	1 mois.
Desault. . . .	1794	2 jours.	4 jours.	Klewitz. . . .	1835	5 jours.	2 ans.
Desgranges.. .	1800	4 ans.	8 mois.	Roux.	1839	»	2 heures.
Voisin.. . . .	1802	10 jours.	4 jours.	Danzel. . . .	1846	3 jours.	8 jours.
Duret.. . . .	1809	2 jours.	4 jours.	Nélaton. . . .	1854	»	6 heures.
Legris Duval. .	1813	»	19 jours.	Lenoir. . . .	1855	3 jours.	6 jours.
Serrand.. . .	1813	60 heures.	49 jours.	Goyrand.. . . .	»	»	10 mois.
Freer.	1816	»	5 semain.	Leprestre. . .	»	»	14 mois.
Miriel père. .	1816	2 jours.	40 ans.	Rochard (Jules)	1859	»	5 ans.
»	1817	»	22 ans.	Johnson (W.O.)	»	»	2 jours.
»	»	4 jours.	14 ans.	»	»	»	2 jours.
»	1822	»	19 ans.	Goulland. . .	»	19 jours.	6 jours.
»	1825	»	2 ans.	Curling. . . .	»	»	»
Textor	1826	»	2 ans.	Demarquay.. .	1863	»	4 mois.
Rouillard. . .	1824	»	8 jours.	Giraldès.. . .	»	»	2 mois 1/2

3° Méthode de Callisen. — La méthode dont nous allons parler n'a pas été imaginée par le chirurgien dont elle porte le nom. Callisen n'a fait que rappeler la proposition faite par d'autres chirurgiens d'ouvrir une voie artificielle dans la région lombaire. Il s'exprime ainsi : « Si cavum intestinale cultro vel paracenterio attingi nequeat, vix servari poterit æger. Quæ proposita sub hoc rerum statu fuit incisio intestini cœci vel coli descendentis, sectione in regione lumbari sinistra ad marginem musculi

quadrati lumborum facta, ut anus paretur artificialis, remedium præbet omnino incertum, atque hac operatione vix vita miselli servari poterit. Quamquam intestinum in hoc loco facilius attingatur, quam supra regionem inguinalem. »

Callisen semble même douter de l'efficacité de son opération. Sabatier et Duret ne regardent pas la proposition du chirurgien suédois comme très-applicable; Allan seul paraît avoir entrevu les résultats avantageux qu'on pouvait en obtenir. En parlant des essais tentés sur le cadavre par Duret, « Quoi qu'il en soit, dit-il, nous pensons que le procédé de Callisen mérite d'être médité, et que si on parvient à le rendre sûr et facile, les suites en seront moins désagréables et moins incommodes pour ceux qu'il aura rendus à la vie. » C'est à cela que s'est attaché Amussat. L'honneur lui était réservé de faire sortir de l'oubli une méthode opératoire qui, dans des circonstances données, peut être une ressource précieuse dans la pratique de la chirurgie. Quelques succès vinrent couronner les persévérants efforts de l'habile chirurgien de Paris. Amussat croyait, à tort selon moi, qu'une des causes de la gravité et des insuccès de l'opération de Littre venait de la blessure du péritoine, de l'ouverture de la cavité abdominale, et se rappelant la disposition anatomique du côlon descendant, il conçut la pensée d'en profiter, et tenta de réhabiliter et de perfectionner l'opération de Callisen. Dans ce but, il se livra à d'importants travaux, de nature à mieux faire apprécier la méthode qu'il préconisait.

Procédé opératoire. — Le côlon lombaire, chez le nouveau-né, présente des rapports qui peuvent varier beaucoup. Placé au-devant du carré des lombes, dans la couche graisseuse qui enveloppe le rein, il est situé à côté et au-devant de cet organe, et se trouve en grande partie couvert en arrière par lui. Le péritoine, en enveloppant l'intestin lui forme un mésentère, laisse un intervalle plus ou moins large à travers lequel il faut passer pour atteindre le côlon descendant, sans pénétrer dans la cavité abdominale. Pour cela, il faut pratiquer dans la région lombaire une incision longitudinale : c'est le procédé qu'on attribue à Callisen ; ou bien pratiquer une incision transversale, perpendiculaire aux fibres musculaires : c'est le procédé d'Amussat ; enfin, on peut faire une incision oblique : c'est le procédé de Baudens.

Les instruments nécessaires à l'opération ont été déjà indiqués ; il faut y ajouter des pinces à érigne, des érignes, des crochets mousses pour écarter la plaie, et enfin une canule en gomme élastique.

Position de l'opéré. — L'enfant doit être placé sur le ventre, la tête dégagée, les membres libres et légèrement fléchis ; le torse un peu fléchi et incliné vers le côté droit. On pratique dans la région lombaire gauche une incision de 3 à 4 centimètres, au milieu de l'espace compris d'une part entre les fausses côtes, la crête iliaque, le sacro-lombaire, et une ligne fictive menée de l'épine iliaque antérieure et supérieure au rebord des fausses côtes. Cette incision entame la peau, la couche graisseuse, et met à découvert les muscles superficiels ; on les divise et on arrive en dehors du muscle carré des lombes, dans l'intervalle cellulaire qui le sépare

du transverse, qu'on divise dans la même direction. On pénètre dans l'espace occupé par une grande quantité de graisse et par le rein, qui se trouve au fond de la plaie. Il faut chercher l'intestin côlon avec la sonde cannelée en dehors du rein. Or, comme le côlon présente quelques variétés anatomiques, l'opération peut quelquefois devenir difficile. L'intestin, en effet, n'est pas toujours en dehors du rein; il est quelquefois au-devant de ce dernier, et le mésentère n'existe pas toujours; autant de causes d'erreurs ; sa recherche n'est pas toujours aisée, et dans ces manœuvres le péritoine a été quelquefois entamé, et le rein blessé. L'intestin côlon reconnu isolé, est saisi avec des pinces-griffes pour être amené au dehors, ouvert et fixé dans la plaie.

Procédé d'Amussat. — L'enfant doit être placé comme il a déjà été indiqué. On pratique une incision de 5 à 6 centimètres d'étendue, en commençant en dehors du muscle sacro-lombaire. Cette incision est placée au milieu de l'espace lombaire que nous avons indiqué. La peau, l'aponévrose et les muscles sont coupés. On incise successivement la peau, la couche graisseuse et les muscles, en procédant couche par couche jusqu'à l'espace graisseux dans lequel se trouvent placés le rein et le côlon. Avec l'aide de la sonde cannelée on cherche à isoler et à reconnaître l'intestin. Si l'on est gêné par la dimension de l'incision, on peut l'agrandir en la débridant en bas. L'intestin reconnu, on l'accroche avec une érigne ; on le ramène au dehors, et avant de l'inciser on le traverse par une anse de fil, comme il a été indiqué pour la méthode de Littre. L'intestin, ramené au dehors, on incise sa cavité; on donne issue à toutes les matières contenues dans le canal intestinal ; on le vide par des injections ; après quoi on suture la muqueuse avec la peau. La recherche de l'intestin n'est pas toujours chose aisée ; il est parfois déplacé, couvert par le rein, qu'il faut écarter, et enfin, il peut se faire que dans les manœuvres opératoires, le péritoine soit percé. Le rein est même quelquefois blessé; ce fait s'est présenté dans la pratique de Bougon et de Maisonneuve.

Outre les accidents primitifs qui accompagnent l'acte de l'opération, nous devons signaler quelques accidents consécutifs : le rétrécissement de l'ouverture artificielle, par exemple, la procidence de la muqueuse et la dilatation de l'S du côlon. Le premier de ces accidents a été observé par Amussat, chez son premier opéré, quatorze jours après l'opération. Chez le même malade, une nouvelle coarctation s'est produite un mois et demi après, et elle a exigé une intervention chirurgicale. Le rétrécissement de l'ouverture artificielle peut, jusqu'à un certain point, être évité, en ayant le soin de border la peau avec la muqueuse intestinale.

Procidence muqueuse. — Dans plusieurs des opérations d'anus artificiel par la méthode de Callisen, cette complication a été observée. Les malades de Curling et de Maisonneuve en ont présenté des exemples remarquables. A l'âge de sept mois, on constatait, chez le malade de Maisonneuve, une procidence muqueuse très-développée, constituant une tumeur en forme de T, et ayant une dimension de 10 centimètres de longueur.

Que deviennent les opérés par la méthode de Callisen?

Le premier opéré d'Amussat a atteint l'âge de huit ans ; les autres ont été perdus de vue, ou sont morts.

Dans le tableau suivant, nous indiquons les différentes opérations connues et l'âge auquel les malades ont succombé.

Noms des opérateurs.	Age auquel les malades ont succombé.	Noms des opérateurs.	Age auquel les malades ont succombé.
Amussat.	7 ans.	Curling.	8 ans.
Id.	8 jours.	Guersant.	6 jours.
Id.	7 semaines.	Leslie..	3 jours.
Bougon.	24 heures.	Maisonneuve.	7 mois.
Curling.	18 heures.	*Id*.	8 jours.
Id.	9 jours.	Richet..	»

Que deviennent maintenant les enfants imperforés, opérés par l'une ou l'autre des méthodes indiquées?

Sur ce point, la chirurgie ne possède pas de documents suffisants, les malades sont perdus de vue, et l'on est dans l'impossibilité de connaître le résultat ultérieur des opérations. Si cette grande lacune de la médecine opératoire venait à être comblée, bon nombre de procédés opératoires se trouveraient effacés des livres classiques.

Sur un ensemble de cent observations, recueillies par Curling, et par moi, d'enfants atteints d'imperforation ano-rectale, vésicale et vaginale, opérés, soit par la méthode de Littre, ou par celle de Callisen, nous trouvons 45 opérés ; 19 ont survécu à l'opération ; sur ce nombre :

4 ont vécu de l'âge de.	9 à 22 ans.
7 ont vécu de l'âge de.	2 à 14 ans.
5 ont vécu de l'âge de.	4 à 14 mois.
3 ont vécu de l'âge de.	1 à 3 mois.

Ainsi 9 opérés sur 45 est un chiffre qu'on ne doit pas dédaigner; il faut remarquer que tout enfant opéré, mort après deux mois, ne doit pas être raisonnablement considéré comme ayant succombé à l'opération. Ce résultat est de nature à encourager les chirurgiens à entreprendre des opérations qui étaient regardées comme inutiles.

Il est numériquement impossible d'établir un parallèle entre la méthode de Littre et celle de Callisen. La première a été plus souvent pratiquée que la seconde, et par conséquent, la somme des succès doit être en raison du nombre des opérations. Cependant il est certaines données dont on doit tenir compte dans l'appréciation comparative des deux méthodes opératoires. On ne doit pas considérer le chiffre d'un nombre d'opérations au point de vue d'une valeur arithmétique, mais bien comme une expression algébrique. Or, en procédant d'après ce principe, en comparant les deux opérations entre elles, on doit tenir compte, toutes choses égales d'ailleurs, de la difficulté de l'opération et des accidents qu'elle entraîne. Il est avéré que l'opération de Littre est d'une exécution plus facile; qu'en la pratiquant, le chirurgien n'est point exposé à blesser des organes, ou à trouver les difficultés qu'il rencontre par la méthode de

Callisen. Il faut aussi remarquer que l'ouverture artificielle est plus commodément placée pour les usages de la vie, dans la région inguinale que dans la région lombaire ; qu'il est plus facile, chez le jeune opéré ou chez l'adulte, de veiller à certains soins que réclame une telle infirmité. Les deux opérations présentent des accidents qui leur sont communs, et qui dans un parallèle doivent dès lors être éliminés ; mais il en est un que nous avons rencontré dans les opérés par la méthode de Callisen, c'est le rétrécissement de l'ouverture artificielle. Or, à mesure que cet orifice diminue, l'issue des matières est difficile ; elles s'accumulent dès lors dans les parties déclives, dans l'S du côlon, d'où des distensions de cet intestin, indiquées par Larrey chez un opéré d'Amussat, et des accidents inflammatoires qui peuvent en être la suite.

D'après ce qui précède nous poserons en principe, que toutes les fois qu'il y a indication de pratiquer un anus artificiel ailleurs que dans le périnée, c'est à la méthode de Littre qu'il faut donner la préférence.

Paul d'Égine, Traduction Briau. Paris, 1855, ch. lxxxi, p. 331.

Albucasis, edit. Channing. Oxonii, 1778, t. II, sect. 79, v. 2, p. 352.

Fabrice d'Aquapendente, Opera chir. Patavii, 1666, p. 284.

Scultet, Armentarium chirurg. Obs. 77, edit. Comt., 1657.

Fabricius Hildanus, Opera, obs. et curat. chir. Cent. Ire, ob. 73. Francfurt, 1646.

Roonhuynsen, *Medico-chirurgical. Obs.* London, 1676.

Littre, *Mém. de l'Acad. des sc.*, 1710, p. 36.

Jussieu (de), *Mém. de l'Acad. royale des sc.*, 1719, p. 42.

Van Swieten, Commentaria in Herm. Boerhaave Aphorismos, 1773, t. IV, § 77, p. 576, de Morbis infantium.

Bertin, Mém. sur les enfants qui naissent sans anus (*Mém. de l'Acad. des sc.*, 1771, p. 472).

Petit (J. L.), Remarques sur quelques vices de conformation de l'anus que les enfants apportent en naissant (*Mém. de l'Acad. de chir.*, in-4°, t. I, 377).

Wrisberg, De præternaturali et raro intestini recti cum vesica urinaria coalitu, et inde pendente ani defectu. Gœttingæ, 1779, pl.

Callisen, Systema chirurgiæ hodiernæ. Hafniæ, 1798 de 1800 ; 2 vol., p. 688 et 689.

Pappendorff (Adriani), De ano infantium imperforato. Ludg. Bat. 1781, pl.

Dumas, Observations et réflexions sur une imperforation de l'anus (*Recueil périod. de la Soc. de méd. de Paris*, t. III, n° 13, p. 40).

Allan, Rapp. sur les observ. et réflexions de Dumas relativement aux imperforations de l'anus (*Recueil périod. de la Soc. de méd. de Paris*, t. III, n° 14, p. 123).

Duret, Observation d'un enfant né sans anus et auquel il a été fait une ouverture pour y suppléer (*Recueil périod.*, t. IV, n° 19, p. 45).

Ford (Edw.), Case of imperforate rectum (*Med. Facts and Observ.*, 1791, t. Ier. p. 102).

Desault, Observ. anat. chir. imperforation de l'anus par Leveillé (*Journal de chir.*, 1794, t. V, p. 248).

Martin (le jeune), Rapport sur une observation d'imperforation d'anus communiqué de la Soc. de médecine de Lyon (*Recueil des actes de la Soc. de santé de Lyon*, vol. Ier, 1798, p. 181).

Platner, Instit. chir. Leipzig, 1783, p. 545, § 1026.

Toutan de Beauregard, *Journal de méd. et de chir.*, t. LXVI, p. 90. — Histoire de l'Acad. des Sciences, 1752, p. 113.

Baillie, Series of Engravings with Explanations of the Morbid Anatomy of the most important Parts of human Body, 1799 ; fasc. IV, pl. 5, fig. 4.

Rochard, *Journ. de méd. et de chir.*, t. LXXXV. p. 252, 1790.

Bell (Benjam.), Cours complet de chirurgie. Trad. française, t. II.

Bravais, Imperforation de l'anus avec sortie des excréments par la verge (*Recueil des actes de la Soc. de la santé de Lyon*, 1801, t. II, p. 97).

Lassus, Pathologie chirurgicale, 1806 ; t. II, p. 480.

Voisin (F.), Sur une imperforation extraordinaire de l'anus chez un nouveau-né (*Recueil périodique de la Soc. de méd.*, t. XXXI, n° 100, p. 333, 1805).

Leveillé, Nouvelle doctrine de chirurgie. Paris, 1812, t. Ier.

SERRAND, Thèse de Montpellier, 1814.
SABATIER, Médecine opératoire. 2e édit., 1810, t. III, p. 330.
HALSELMANN, De ani intestinorumque atresia. Traject. ad Rhen., 1819, pl.
CAVENNE, *Arch. gén. de méd.*, Ire série, 1824 ; t. V. p. 63.
BOYER, Traité des maladies chirurg., 1825; t. X, p. 6. — Édit. Ph. Boyer, t. VI.
BOUGON, *Lancette française*, 1828, t I, p. 78.
PIÉDAGNEL, *Journ. hebd.*, 1828; t. I, p. 42.
RICORD, *Journ. hebd.*, Paris, 1833 ; t. XXI, p. 117.
GOYRAND, *Journ. hebd.*, 1834; t. V, p. 244. — *Bull. de thér.*, t. XXII, p. 250. — Note sur un cas d'imperforation de l'anus, et absence d'une partie congénitale du rectum. Anus artificiel pratiqué au-devant de la fosse iliaque gauche (*Gaz. méd.*, 1856, p. 34). — Études pratiques sur l'atrésie et les malformations de l'anus et du rectum, et sur les opérations par lesquelles on peut remédier à ces vices de conformation (*Gaz. méd. de Paris*, 1856, p. 509, 524, 538, 601, 639).
ALBERTI, De atresia ani congenita. Berolini, 1834.
MIRIEL (fils), De quelques vices congénitaux de conformation de l'extrémité inférieure du tube digestif et des moyens d'y remédier (Thèse de Paris. Paris, 3 avril 1835).
CRUVEILHIER, Anat. path. du corps humain. T. Ier, 2e liv., pl. 2, p. 5. et liv 1, in-fol.
COSTELLO, *Cyclopædia of Practical Surgery*. London, 1841. p. 343. Art. Anus.
AMUSSAT, Histoire d'une opération d'anus artificiel pratiqué avec succès par un nouveau procédé, dans un cas d'absence congénitale de l'anus, suivie de quelques réflexions sur les obturations du rectum. Lu à l'Académie des sciences le 2 novembre 1835 (*Gaz. méd. de Paris*, 28 nov. 1835, p. 753-654). — Mémoire sur la possibilité d'établir un anus dans la région lombaire sans ouvrir le péritoine. Lu à l'Académie de médecine, 1er octobre 1839 (*Bull. de l'Acad.*, t. IV, p. 218). — Deuxième mémoire sur la possibilité d'établir un anus dans la région lombaire sans ouvrir le péritoine. Lu à l'Acad. le 7 septembre 1841 (*Bull. de l'Acad.*, Paris, 1841, t. VII, p. 31, 706. 800). — Troisième mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel sur le côlon lombaire gauche sans ouvrir le péritoine chez les enfants imperforés. Lu à l'Acad. des sciences le 4 juillet 1842 (*Examinateur méd.*, n° 16, 17 et 18, 1843).
LOHRER, Canstatt's *Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin*. Erlangen, 1842; t. Ier, p. 456.
DIEFFENBACH, Die operative Chirurgie. Leipzig, 1845 ; t. Ier, p. 670.
SOUTH, *St. Thomas Hospital Reports*. London, 1836.
DEPAUL, *Bull. de la Soc. anat.* Paris, 1840 ; vol. XV, p. 77. — *Bull. de l'Acad. imp. de méd.*, t. XXI, p. 167. — *Bull. de la Soc. de chir.*, t. III, 2e série, p. 14. — *Bull. de l'Acad. impér. de médec.*, t. XXI, 1855-56 ; p. 556, 947.
LÉOTAUD, *Bull. de la Soc. anat.* Paris, 1839, p. 84.
BOUISSON, Des vices de conformation (Thèse conc. chaire de clinique chirurgicale. Paris, 1852).
LEPRESTRE, *Bulletin de l'Acad. de méd.*, 25 avril 1854, t. XIX, p. 564. — ROBERT (Alph.), Rapport sur l'observation de Leprestre (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1855; t. XXI, p. 931 et suiv.).
TÜNGEL, Ueber die künstliche Afterbildung. Kiel, 1853.
AMMON (von), Die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen in Abbildungen dargestellt und durch erläuternden Text. Berlin, 1842, pl. X, fig. 1 à 22. Atresia ani congenita, p. 40.
DUPUYTREN, Clinique chir., t. I, p. 103.
BÉRARD (Aug.), *Bull. de thérap.*, 18e année ; t. XXXII, p. 74.
SHANNON, *Dublin med. Journ.*, 1850, fév., p. 207.
DEBOUT, De l'état de la thérapeutique concernant les vices de conformation de l'anus et du rectum (*Bull. de thérap.*, t. XLIX, p. 11 et 105).
FRIEDBERG. Chirurgische Klinik, Angeborene Aftersperre in Folge fistelartiger Ausmündung des Mastdarmes und der hinteren Wand des Scrotum. Bd. XX. Jena, 1855 (*Arch. de méd.*, t. XX, janv. 1855). — Cinquième série, 1857, t. I, p. 565 et 701; t. II, p. 42.
LOBLIGEOIS, De l'oblitération congénitale des intestins (Thèse. Paris, 1856).
FERGUSON, System of pratical Surgery. 3e éd., 1852 ; p. 739.
COLLINS (Robert), System of Midwifery. London, 1835, p. 509.
ROCHARD (Jules), *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, 3 vol., p. 141, 144; 1863. — Opérations d'anus artificiel (*Mém. de l'Acad. imp. de méd.* Paris, 1859, t. XXIII, p. 195, pl.)
GIRALDÈS, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. III, 2e série. p. 142, 156.
JOHNSON (Athol), *Medical Times*, 1858, oct. 16; p. 399.
WEST, Diseases of Infancy and Children, 1859 ; 4e édit., p. 574. — Lectures of Surgery of Children, 1860; p. 3.
BODENHAMER (Will.), A practical Treatise on the Etiology, Pathology and Treatement of the congenital Malformations of the anus, and rectum. New-York, 1860 (Indications bibliographiques).
ROBERT (Alph.), Rapport sur le mémoire de J. Rochard (*Bull. de l'Acad.*, t. XXIV, 1858-59, p. 425).

Curling, Inquiry into the Treatment of congenital Imperfections of the Rectum by Operation (*Medico-Chirurgical Transactions*. Vol. XLIII, p. 272; 1860). — Diseases of the Rectum. 1863; p. 192.

Depaul, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. X, 1860, p. 10.

Malgaigne, Manuel de méd. opératoire, 7e édit. 1861, p. 619.

Danyau, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1e série, t. I. p. 314.

Jacquard, *Bull. de la Soc. Anatom.*, année 1859, nouv. série, t. IV, p. 211.

Trélat, *Bull. de la Soc de chir.*, t. III, 2e série, p. 157. Disc.

Demarquay, Opération de Littre, pratiquée sur un enfant né avec anus imperforé (*Gaz. des Hôpitaux*, 1863).

Berrut, Absence d'anus fut. rect. vulvaire (*Bull. de la Soc. de chir.*, année 1863, 2e série, t. III, p. 167).

Bourcart, De la Situation de l'S iliaque chez le nouveau-né, dans ses rapports avec l'établissement d'un anus artificiel. Thèse. Paris, 1863, n° 130.

Healy, *Dublin Med. Press*, 1864, p. 217.

Holmes, Surgical Diseases of Childhood, System of Surg. London, 1864, t. IV, p. 813.

Giraldès.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.